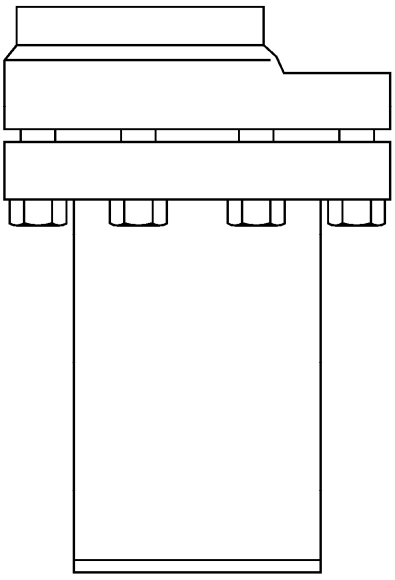
600 シリーズ及び 900 シリーズ
バケット式スチーム・トラップ取扱説明書



1. 安全のための注意
2. 商品仕様
3. 設　置
4. 立ち上げ
5. 運　転
6. 保　守
7. 予備部品

1. 安全のための注意

取扱説明書に従って有資格者が設置・立ち上げ・保守点検を正しく行なうことにより、これらの商品が安全に稼動できます。配管および工場建設の工事説明書・安全のための注意に従って、適切な工具を使用し、安全設備を備えて、行なってください。

警告

カバー・ガスケットには薄いステンレス鋼製のサポート・リングが使われています。けがをしないように取り扱いおよび廃棄には十分に注意してください。

遮断

遮断弁を閉じて、他のシステムあるいは人体に危害がおよばないよう考慮してください。ベントあるいは保護機器、警報機を遮断することは大変危険です。遮断弁の開閉はゆっくりと行なってください。

圧力

保守を始める前に、配管内にどのようなものが残留しているか、あるいは流れていたかを十分に確認してください。圧力を遮断して、安全に大気圧まで排気されているか確認してください。スパイラックス・サーコのDV型ブローダウン・バルブを取り付けると、簡単に行なうことができます。(詳細は別の資料をご覧ください。)圧力計がゼロを示しても、システムの圧力が完全に抜けたと思わないでください。

温度

火傷の危険を避けるため温度が常温になるまで作業を休止してください。必要ならば防護服(防護眼鏡を含む)を着用してください。

廃棄

リサイクルできます。廃棄の際は適切な処置を行なうことにより環境汚染を生じることはありません。

2. 商品仕様

2.1 概要

600 シリーズおよび 900 シリーズはフランジ間の垂直配管に設置するように設計されています。このシリーズ製品は広範囲の圧力で使用でき、入口管に一体型の逆止弁が組み込まれています。

証明書

この商品は、EN 10204 3.1.B に準拠の材料証明書を発行できます。材料証明書が必要な場合は必ず注文時にご指定下さい。

注記 : その他の情報は以下の技術資料をご覧下さい。
600 シリーズは TI-P067-01 を、 **900 シリーズ**は TI-P067-02 をご覧下さい。
容量については 600 シリーズ、 900 シリーズ共に TI-P067-04 をご覧下さい。

2.2 口径および配管接続

600 シリーズ

15A-612、 20A-622、 25A-623、 40A-625、 50A-626
すべてのサイズにおいて、本体とカバーの鍛造鋼が入口および出口のフランジを形成しています、入口および出口の両フランジに開けられた穴には、ボルトを取り付けるためのねじ立てがしてあります。ANSI のフランジには UNC のねじ立て、BS4504 および DIN のフランジにはメートル規格のねじ立てされています。
フランジは ANSI 150,300 および 600、 BS4504 および DIN PN25 および 40 に一致しています。
ご要望によりBS10フランジも提供できます。

900 シリーズ

15A-921、 20A-922、 25A-923、 40A-925、 50A-926
すべてのサイズにおいて、本体とカバーの鍛造鋼が入口および出口のフランジを形成しています、入口および出口の両フランジに開けられた穴には、ボルトを取り付けるためのねじ立てがしてあります。ANSI のフランジには UNC のねじ立て、BS4504 および DIN のフランジにはメートル規格のねじ立てされています。
フランジは ANSI 600、 BS4504 および PN64 に一致しています。
ご要望によりBS10フランジも提供できます。

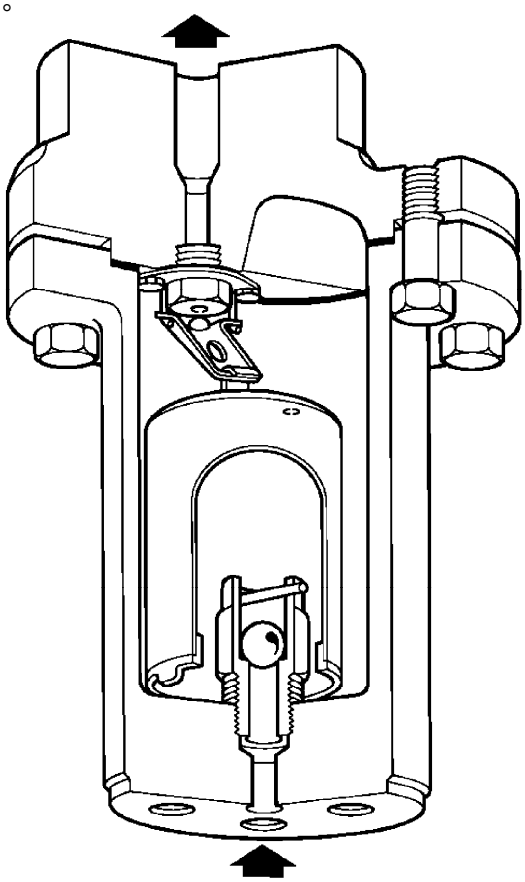


図 1

2.3 600 シリーズ

使用限界 (ISO6552)

本体設計定格		PN40（以上）
PMA-最高許容圧力	250℃の時	4.1MPag
TMA-最高許容温度	2.9MPag の時	400℃
最高テスト圧力		6.2MPag

△PMX- 最大許容差圧

	△PMX- 最大許容差圧 (MPag)			
口径	**0.85**	**1.7**	**3.1**	**4.1**
15A	621/12	621/10	621/8	621/7
20A	622/12	622/10	622/8	622/7
25A	623/16	623/12	623/10	623/8
40A	625/22	625/18	625/14	625/12
50A	626/32	626/24	626/20	626/18

注記：指定されたフランジの圧力限界は内部機構の圧力限界以上であることが必要です。下の表を参考にして下さい。

フランジ	圧力	適用機構
ANSI 150	1.38MPag	0.85MPag
ANSI 300	4.20MPag	全ての型式
ANSI 600	8.40MPag	全ての型式
PN 25	2.50MPag	0.85、 1.7MPag
PN 40	4.00MPag	0.85、 1.7、 3.1MPag

寸法 / 重量 (cm/kg)

口径	A	B	C	D	E	重量
15A	270	185	203	121	28	18.1
20A	270	185	203	121	28	18.1
25A	310	203	229	130	36	29.5
40A	410	248	305	168	45	50.0
50A	452	301	330	213	52	79.4

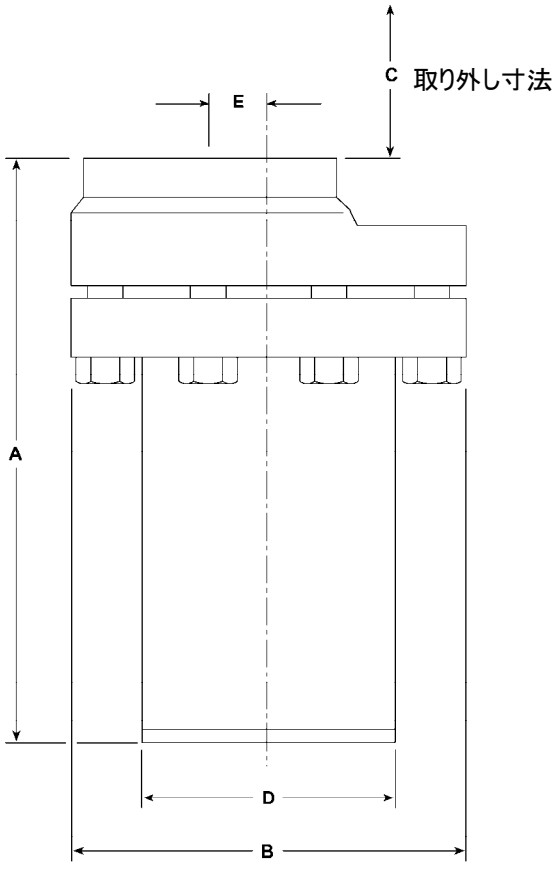


図 2

2.4 900 シリーズ

使用限界 (ISO6552)

本体設計定格		PN63（以上）
PMA−最高許容圧力	260℃の時	6.2MPag
TMA−最高許容温度	4.9MPag の時	400℃
最高テスト圧力		9.3MPag

△ PMX− 最大許容差圧

	△ PMX− 最大許容差圧 (MPag)	
口径	**4.8**	**6.2**
15A	−	921/8
20A	−	922/8
25A	923/12	923/10
40A	925/12	925/10
50A	926/18	926/16

注記 : 指定されたフランジの圧力限界は内部機構の圧力限界以上であることが必要です。下の表を参考にして下さい。

フランジ	圧力	適用機構
ANSI 600	8.4MPag	全ての型式
PN 40	6.0MPag	4.8MPag
PN 64	6.4MPag	4.8MPag

寸法 / 重量 (cm/kg)

口径	A	B	C	D	E	重量
15A	310	203	229	130	36	29.5
20A	310	203	229	130	36	29.5
25A	410	248	305	168	45	50.0
40A	410	248	305	168	45	50.0
50A	452	301	330	213	52	79.4

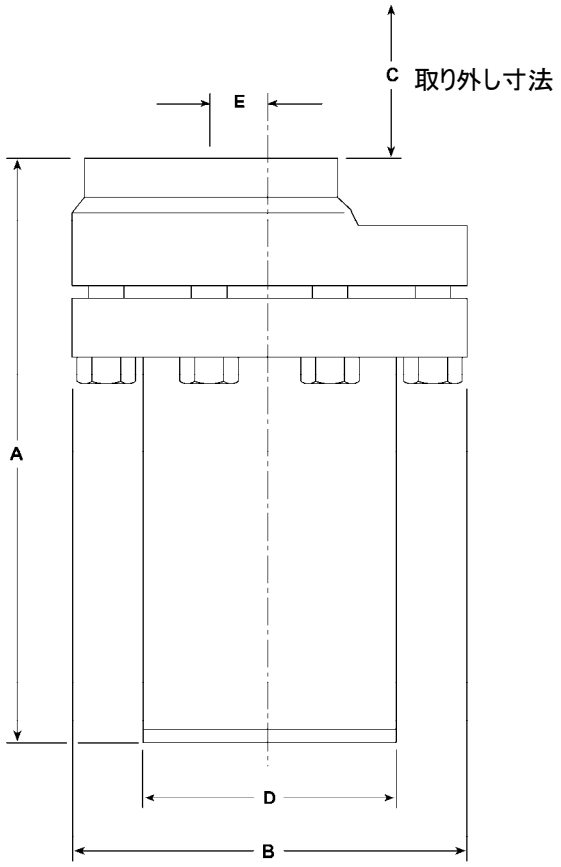


図 3

3. 設 置

注記：設置の前に章1の‘安全のための注意’をご覧ください。

取扱説明書、銘板および技術資料を参照し商品が目的に合っているか確認します。

3.1 材料、圧力、温度およびそれらの最高値を調べます。商品の最高使用限度が取り付けるシステムの限度より低い場合は、過剰圧力を防ぐ安全装置が備わっていることを確認します。

3.2 設置場所および流体の流れの方向をきめます。

3.3 すべての接続部の保護カバーを取り外します。

3.4 バケットが垂直に上下するように、トラップは本体を直立させて取り付けます。バケットの開口端の回りでウォーターシールが保持できるように、トラップをドレン・ポイントの下に取り付けた状態で、入口を底部に置いてください。過熱蒸気が発生する状態になると、トラップから蒸気が噴き出すのを防ぐために、トラップ本体に呼び水が必要かもしれません。
逆バケット式スチーム・トラップでは空気を急激に抜かないでください。特にプロセス装置では、ウォームアップ時間がかかり水浸しになることがあります。空気抜きを確実に行なうため、別途外部にエアー・ベントを並列に取り付ける必要があります。
バイパスをトラップの上に取り付けます。下側の場合、漏れ、あるいは開いたままになり、ウォーターシールが吹き飛ばされ、蒸気の無駄になります。逆バケット式トラップが凍結の恐れのある場所に取り付けられている時は、保温材で保護して障害を防いでください。

3.5 通常の運転に達するまで遮断弁はゆっくりと開きます。

3.6 漏れがないか、正しく運転しているか、調べます。

注記：大気中に放出する場合，排出流体の温度は100℃になります。安全なところに排出してください。

4. 立ち上げ

設置あるいは保守の後警報機あるいは保護機器などのシステムが完全に機能していることを確認してください。

5. 運 転

ほとんどの場合、ドレンは強く吹き出します。低負荷、低圧力の場合、ドレンが‘ポタポタ垂れる’ように排出することがあります。
ドレンは蒸気温度で噴出します。排出場所には十分注意してください。

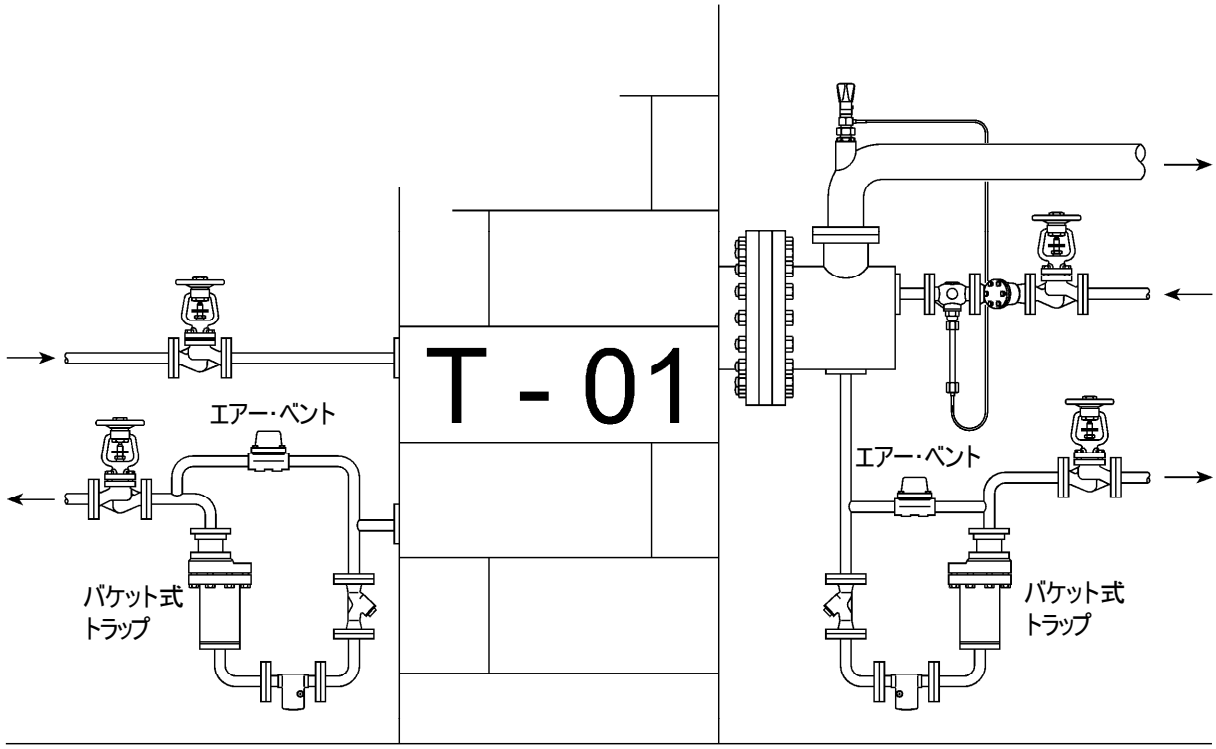


図 4　設置例 – オイル貯蔵タンク

6. 保 守

注記：

保守の前に章1の‘安全のための注意’をご覧ください。

警告：

本体 / カバー・ガスケットには薄いステンレス鋼製のサポート・リングが使われています。 けがをしないように取り扱いおよび廃棄には十分に注意してください。

トラップの保守を始める前に圧力を遮断して大気圧まで安全に排気してください。それからトラップを常温になるまで冷却してください。保守を行なう時は、新しいガスケットおよび部品を使用することをお奨めします。適切な工具を使用し、安全設備を備えて、行なってください。 再び組み立てる時は、すべての接続面がきれいになっていることを確認してください。 遮断弁をゆっくりと開き、 漏れがないか調べます。

6.1 バルブおよびシート・アセンブリーの取付方法

ー 入口の接続を外し、ボルト(2)を緩め、バケット・アセンブリーと一緒にカバー(1)およびバルブ・シートを本体から取り外します。

ー バルブ・レバー(11)からバケット(5)を取り外します。

ー 2個のねじ(6)を緩め、バルブ・ガイド・プレート(7)を取り外します。

ー バルブ・シート(9)を取り外します。 密封面でシールされるように、バルブ・シートは球状に研磨されています。 新しいバルブ・シートを取り付ける時は、接続面がきれいであることが非常に重要です。ねじ山の部分にSTAG継目コンパウンドを塗ってください。

ー 新しいバルブ･シート(9)をねじ込みます。(推奨締め付けトルクは表1をご覧ください)

ー 供給された新しいねじを使って、バルブ・ガイド・プレートおよびレバーを取り付けます。バルブ・ヘッドがバルブ・シート・オリフィスと正しく合っていることを調べた後、 締め付けます。 (推奨締め付けトルクは表1をご覧ください) 配管の出口に再取り付けします。

ー バケット(5)をバルブ・レバー(11)に引っ掛けます。

ー 新しいガスケット(8)を使って、カバーを再取り付けし(推奨締め付けトルクは表1をご覧ください)、配管の出口に再取り付けします。

ー 通常の運転に達するまで遮断弁をゆっくりと開けてください。

ー 漏れがないか、 正しく運転しているか確認してください。

6.2 逆止弁アセンブリーの取付方法

ー 入口の接続を外し、ボルト(2)を緩め、バケット・アセンブリーと一緒にカバー(1)を本体から取り外します。

ー 逆止弁(12、 13および14)およびアダプター (付いている場合) を取り外します。
注記：15A、 20Aおよび40Aのユニットは、 逆止弁が直接本体にねじ込まれています。 25Aおよび50Aは、 本体と逆止弁の間にアダプターが使われています。 1996年以前の600および900シリーズは‘きのこ’形の逆止弁が使われていました。
新しい‘球形’設計のものはすべてのトラップに取り付けることができます。 初期の‘きのこ’形に付いているスペイサー・チューブは必要ありません。

ー 新しい逆止弁アセンブリー(12、13および14)をねじ込みます。

ー 新しいガスケット(8)を使って、カバーを再取り付けし(推奨締め付けトルクは表1をご覧ください)、配管の出口に再取り付けします。

ー 通常の運転に達するまで遮断弁をゆっくりと開けてください。

ー 漏れがないか、 正しく運転しているか確認してください。

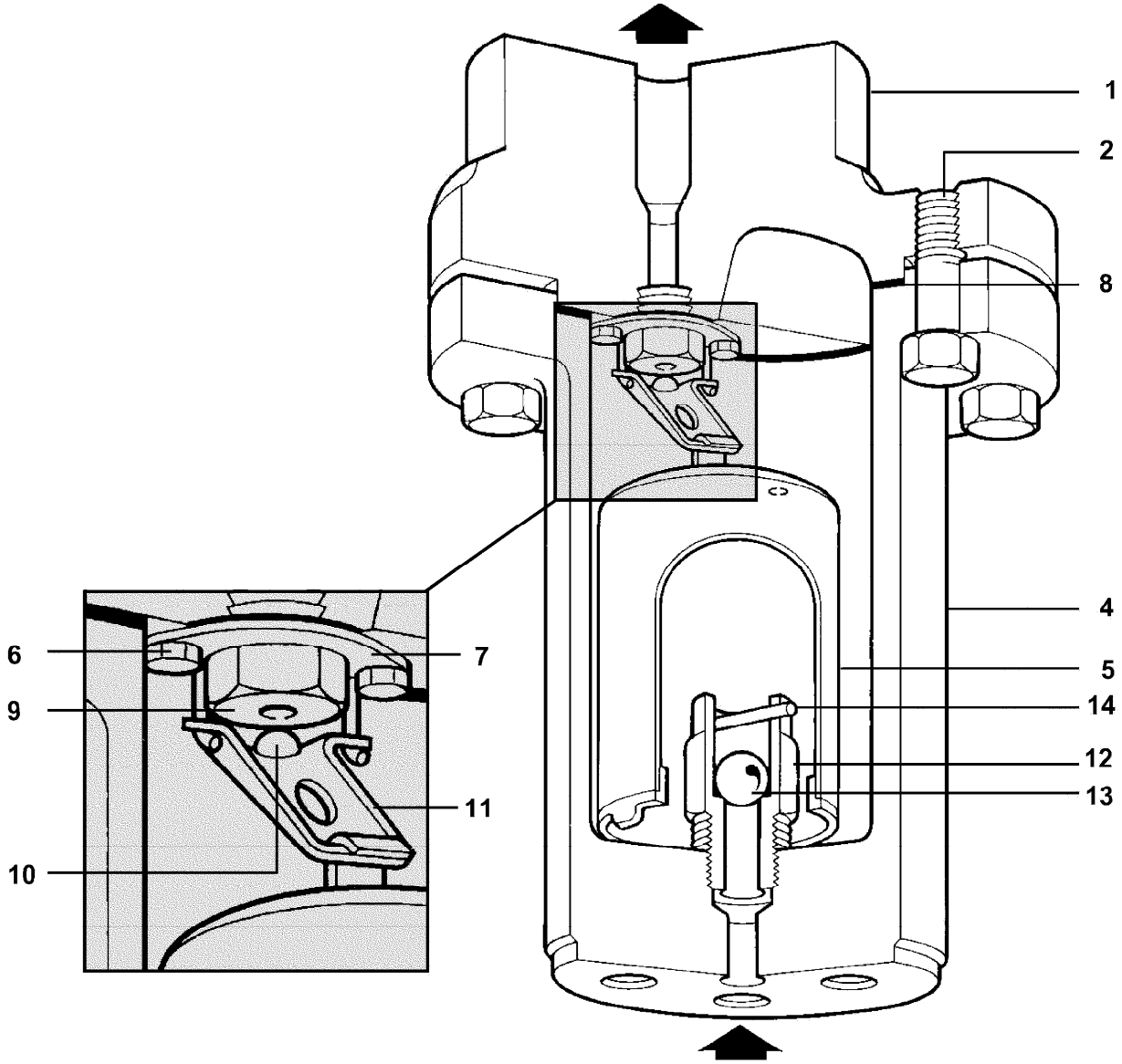


図 5

表 1　推奨締め付けトルク

部品			または mm		Nm
2	(621/622)			M16 × 2.0P × 45	75 – 85
	(623)	(921/922)		M20 × 2.5P × 65	90 – 100
	(625)	(923/925)		M20 × 2.5P × 65	120 – 135
	(626)	(926)		M22 × 2.5P × 70	150 – 165
6	(621/625)	(921/925)	10	$^{1}/_{4}$" whit. × $^{1}/_{2}$"	15 – 20
	(626)	(926)	13	$^{5}/_{16}$" whit. × $^{1}/_{2}$"	20 – 25
9	(621/622/623)	(921/922)	$^{7}/_{8}$" A/F	$^{7}/_{8}$" 14UNF	80 – 88
	(625)	(923/925)	$1^{1}/_{4}$" A/F	$1^{1}/_{4}$" × 12UNF	180 – 200
	(626)	(926)	$1^{1}/_{2}$" A/F	$1^{1}/_{2}$" × 12UNF	270 – 300
12	(621/623)	(921/922)	$1^{1}/_{8}$" A/F		200 – 220
	(625/626)	(923/925/926)	2" A/F		300 – 330

7. 予備部品

予備部品は図中に実線で示しています。破線で示している部品は予備部品として供給していません。

予備部品

バルブおよびシート・アセンブリー（圧力範囲を明記）	6（2 個入り）、 7、 9、 10、 11
バケット	5
逆止弁アセンブリー	12、 13、 14
カバー・ガスケット （3 個 1 組）	8

予備部品の注文方法

必ず予備部品の欄の名称を使い、トラップの口径および完全な型式を指定して注文してください。（例 : 622/10）

例 : 20A、 622/10 型、 合金鋼製スチーム・トラップ（△ PMX 最高差圧 1.7MPag）用バルブおよびシート・アセンブリー 1 個

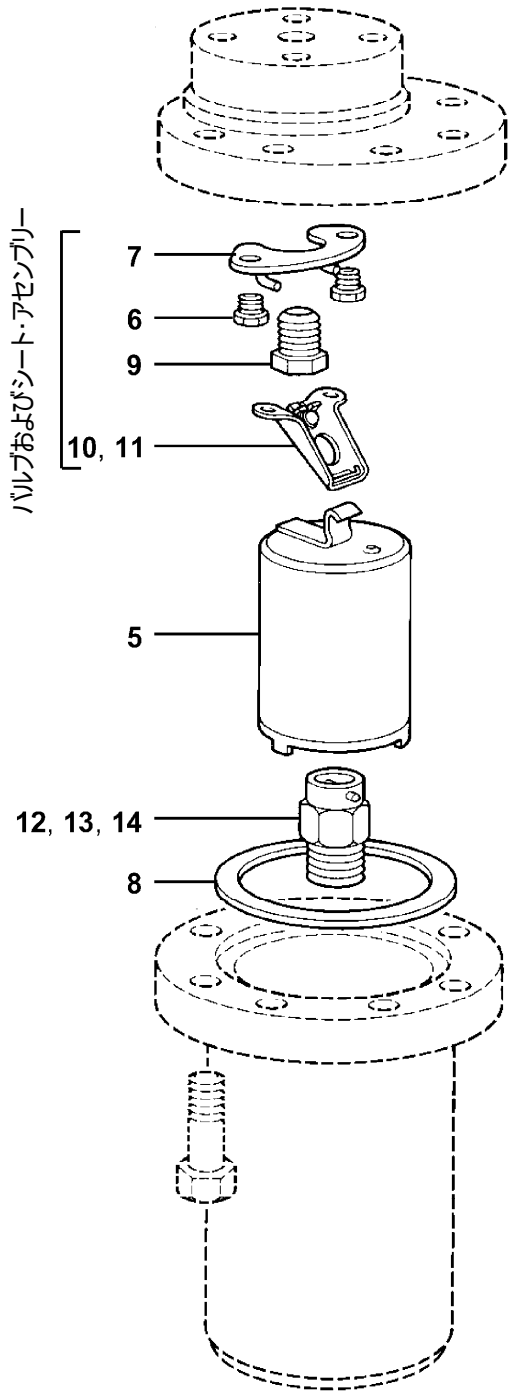


図 6

お問い合わせは下記営業所もしくは取扱い代理店までお願いいたします。

本社･イーストジャパン・ノースジャパン

■電話（フリーダイヤル）
技術サポート：0800-111-234-1
ご注文・お問合せ：0800-111-234-2

■FAX
(043)274-4818

■住所
〒261-0025 千葉市美浜区浜田2-37

ウエストジャパン

■電話（フリーダイヤル）
技術サポート：0800-111-234-1
ご注文・お問合せ：0800-111-234-3

■FAX
(06)6681-8925

■住所
〒559-0011 大阪市住之江区北加賀屋2-11-8
北加賀屋千島ビル203号

取扱説明書の内容は、製品の改良のため予告なく変更することがあります。

spirax sarco